

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 199 50 751.1

Anmeldetag: 21. Oktober 1999

Anmelder/Inhaber: Hans Joachim B a m e r t , 90425 Nürnberg/DE

Bezeichnung: Vorrichtung zum Haltern des Loggebers von Bootsgeschwindigkeitsmessern

IPC: B 63 B 49/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 29. Oktober 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Letang

Vorrichtung zum Haltern des Loggebers von Bootsgeschwindigkeitsmessern.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Haltern des Loggebers von Bootsgeschwindigkeitsmessern mit einem in einer Lochung des Bootskörpers fest angeordneten Hülsenkörper mit einer mittigen Längsöffnung, in der der mit einem Flügelrad od.dgl. als Impulsglied ausgerüstete Loggeber trennbar dicht einschieb- und haltbar ist.

Bei einer bekannten Einrichtung zu Bootsgeschwindigkeitsmessungen findet ein in einem bootsfesten Hülsenkörper untergebrachter Loggeber Anwendung, der ein durch das Wasser beeinflussbares, drehbares Flügelrad zur Erzeugung von Meßimpulsen aufweist, die einer Anzeige über elektrische Leiter zugeführt werden. Weiter ist bekannt, daß im Wasser befindliche Schweb- und Schwimmstoffe das Flügelrad in seinen Bewegungen, insbesondere nach längeren Liegezeiten des Bootes vielfach störend beeinflussen bzw. hemmen, wodurch Reinigungs- oder Reparaturarbeiten erforderlich werden. Hierzu ist die Entnahme des Loggebers aus dem Hülsenkörper notwendig, wobei während der Entnahme und den nachfolgenden Einsetzarbeiten des Loggebers jeweils größere Wassermassen über die Mittelöffnung des Hülsenkörpers in den Bootsinnenraum übertreten, die desöfteren nur in umständlicher Weise entfernt werden können.

Es ist Aufgabe der Erfindung Maßnahmen zu schaffen, die bei Entnahme- oder Einsetzvorgängen des Loggebers bzw. einem Austauschen des Loggebers einen Wasserübertritt in den Bootsinnenraum verhindern.

Gemäß der Erfindung ist diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Hülsenkörper an dem dem Wasser abgewandten Ende einen Kopfteil dicht trägt, der einen mit der mittigen Längsöffnung des Hülsenkörpers dicht in Verbindung stehende koaxiale Mittelöffnung gleicher Querschnittsgröße aufweist, die Längs- und Mittelöffnungen gemeinsam den Loggeber dicht aufnehmen und daß die Längs- und Mittelöffnungen durch einen im Kopfteil querbeweglich dicht fuhrbaren Sperrschieber in Abhängigkeit der Stellungen des Loggebers absperrrbar oder freigebbar sind. Auf diese Weise ist bei Entnahme des Loggebers und Erreichen einer oberhalb der Schieberebene befindlichen Stellung desselben der Sperrschieber in die Verschußstellung für die Mittelöffnungen einschiebbar bzw. bei einem folgenden Einsetzen des Loggebers und annäherndem Erreichen der Schieberebene der Sperrschieber nach außen zu bewegen und die Mittelöffnungen zum Verbringen des Loggebers in die Arbeitsstellung freizugeben. Der Trennschieber verhindert dabei über die Dauer der kurzzeitig erfolgenden Entnahmen oder Einsetzbewegungen ein Einfließen von Wassermengen über die Längs- und Mittelöffnungen in den Bootsinnenraum.

In Ausbildung des Vorrichtung ist vorgesehen, den Kopfteil unmittelbar oder vermittels eines kopfteilfesten Gewinderinges mit dem Hülsenkörper abnehmbar fest zu verbinden. Darüber hinaus ist vorgesehen, daß der Kopfteil in einer zur Mittelöffnung koaxialen Ausnehmung einen mit axialem Spiel entgegen Federkraft untergebrachten Gleitring dicht aufweist, der gemeinsam mit einem am Kopfteil fest angeordneten und einen weiteren Dichtring tragenden ebenen Ringkörper die Sperrschieberebene ober- und unterseitig begrenzen. Bevorzugt ist der Gleitring auf einem in der Ausnehmung angeordneten, die Federkraft liefernden Dichtring, z.B. einem O-Ring aus federnd elastischen

Werkstoff dicht abgestützt und durch Werkstoffspannungen des Dichtringes in Richtung des Ringkörpers verschieb- und haltbar um aus dieser Stellung heraus durch eine quer zur Bewegungsrichtung des Sperrschiebers auf den Gleitring wirkende Komponente der Steckkraft des Sperrschiebers zur Freigabe der Sperrschieberebene bewegt zu werden. Vermittels des auf den Gleitring einwirkenden Dichtringes und den im Ringkörper angeordneten Dichtring ist der Sperrschieber beidseitig im Kopfteil dicht geführt und ein Vorbeitritt von Wasser in Richtung auf das dem Flügelrad abgewandten Ende des Loggebers verhindert. Zweckmäßig ist der Ringkörper aus einem starren, z. B. metallischen Werkstoff gebildet und mit einer Nut im Bereich der Sperrschieberebene für die Aufnahme des weiteren Dichtringes versehen.

Es besteht die Möglichkeit, den auf den Gleitring einwirkenden Dichtring aus einem anderem beliebig geeigneten Werkstoff, vorzugsweise einem federnd elastischen Kunststoff, z.B. einem geschäumten Kunststoff zu bilden. Dichtringe dieser Art sind bei geringen Eintauchtiefen des Bootskörpers zweckmäßig, während größere Eintauchtiefen des Bootskörpers durch metallische Körper erzielbare Federkräfte und Abdichtungen, z.B. Schraubenfedern erforderlich machen.

In weiterer Ausbildung der Vorrichtung ist vorgesehen, den Loggeber durch einen eine axiale Steuerkurve, z.B. ein Schraubgewinde aufweisenden Deckel mit dem Kopfteil zu verbinden und mittels des Deckels in den Längs- und Mittelöffnungen von Hülsenkörper und Kopfteil zu fixieren. Durch Drehbewegungen des Deckels ist der Loggeber mit geringem Kraftaufwand aus der Vorrichtung zu entnehmen bzw. in diese einzubringen.

Eine alternative Ausbildung der Vorrichtung zur Lösung der Aufgabe wird gemäß weiterer Erfindung durch die Maßnahmen des Anspruches 10 vorgechlagen. Bei dieser Ausführungsform ist der in oder aus der Sperrstellung verbringbare Sperrschieber durch ein schwenkbewegliches Sperrglied ersetzt. Ausgestaltungen der abgewandelten Vorrichtung sind den Ansprüchen 11 bis 17 entnehmbar.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in den Figuren verdeutlicht. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Vorrichtung in Seitenansicht,
- Fig. 2 ein Teilstück eines Kopfteils in Seitenansicht, teilweise im Schnitt,
- Fig. 3 eine Unteransicht des Teilstücks der Fig. 2
- Fig. 4 einen metallischen Ringkörper in Draufsicht,
- Fig. 5 einen Ringkörper gemäß Fig. 4 im Schnitt,
- Fig. 6 eine ringförmige Dichtung in Seitenansicht,
- Fig. 7 einen Gewindering für den Kopfteil in Seitenansicht
- Fig. 8 einen Teilschnitt eines Gleitringes, vergrößert,
- Fig. 9 einen Sperrschieber in Draufsicht,
- Fig. 10 eine Verbindungsschraube in Seitenansicht.
- Fig. 11 eine Vorrichtung in alternativer Ausführung im Schnitt und
- Fig. 12 eine Vorrichtung in Draufsicht.

In Fig. 1 ist ein Teilstück 1 einer Bootskörperwandung gezeigt, an dem die Vorrichtung 2 durch eine Verschraubung 3 festgelegt ist. Die Vorrichtung weist einen Hülsenkörper 4 mit Außengewinde 5 auf, der eine Öffnung 6 der Bootskörperwandung 1 in Richtung des Bootsinnenraumes durchgreift, sich mit einem Flansch 7 auf die Unterseite 1' der Bootskörperwandung 1 abstützt und durch eine

Gewindemutter 8 festgelegt ist. Über einen Gewinding 9' ist ein Kopfteil 9 mit dem Hülsenkörper 4 verbunden. Der Kopfteil 9 weist eine zylindrische Mittelöffnung 10 auf, die sich coaxial zu einer mittigen Längsöffnung 11 des Hülsenkörpers 4 erstreckt. Die Mittelöffnung 10 und die Längsöffnung 11 dienen gemeinsam zur Aufnahme eines Loggebers 12, der in den Öffnungen 10, 11 unter Verwendung von O-Ringen 12' dicht eingeschoben ist. An seinem dem Kopfteil 9 abgewandten Ende weist der Loggeber 12 ein drehbewegliches Flügelrad 13 als Impulsgeber für Geschwindigkeitsmessungen auf. Der Loggeber 12 ist über ein Kabel 2' mit einer Anzeigevorrichtung (nicht gezeigt) in Verbindung gebracht. Der Kopfteil 9 ist weiter mit einer zur Mittelöffnung 10 coaxialen Ausnehmung 14 (Fig. 2) versehen, in die mit axialem Spiel ein Gleitring 15 (Fig. 8) geführt ist, der unter der Wirkung einer Federkraft, z.B. einem aus geschäumten Kunststoff gebildeten Dichtring 16 steht. Der Gleitring 15 liegt hierbei auf dem Boden 14' der Ausnehmung 14 abgestützten Dichtring 16 auf und ist durch diesen in Richtung auf das untere Ende des Kopfteils 9 verschiebbar. Der Kopfteil 9 ist weiter mit einem Ringkörper 17 (Fig. 1 und 5) versehen, der eine zu den Öffnungen 10, 11 koaxiale Mittelöffnung 18 sowie eine Ringnut 19 für die Unterbringung eines O-Ringes 20 aufweist. (Fig. 5) Gleitring 15 und Ringkörper 17 bilden eine Trennungsebene, in die ein Sperrschieber 21 (Fig. 9), gebildet durch einen ebenen prismatischen Blechformteil einführbar ist. Die Trennungsebene ist zu beiden Längsseiten des Sperrschiebers 21 (Fig. 3) durch Führungsflächen (22) begrenzt. Fernerhin ist der Gleitring 15, wie Fig. 2 und 8 zeigen, unterseitig durch eine nach außen gewölbte Bogenfläche bzw. durch Schrägflächen 15' und eine schräge Innenwandfläche 15'' begrenzt, die beim Einschiebevorgang des Sperrschiebers 21 in die Trennungsebene ein störendes Anlaufen des Sperrschiebers 21 an den

Gleitring 15 ausschließen. Der Loggeber 12 trägt fest einen Kragen 23, der im Kopfteil 9 bevorzugt in einem mit Gewinde 29' versehenen Deckel 29 unter Zwischenfügung eines Dichtringes 29'' abstützbar ist. Eine zusätzliche ringförmige Dichtung 24 im Deckel 29 verhindert Flüssigkeitsübertritte innerhalb des Kopfteils 9.

Werden bei Geschwindigkeitsmessungen an der Anzeige Unregelmäßigkeiten erkannt, so ist in der Regel eine Reinigung des Loggebers 12 notwendig. Hierzu ist der Deckel 29 vom Kopfteil abzuschrauben und gemeinsam mit dem Loggeber 12 aus Hülsenkörper 4 und Kopfteil 9 nach oben herauszuziehen. Bei Überschreiten der Trennungsebene für den Sperrschieber 21 durch den Loggeber 12 sind durch Einschieben des Sperrschiebers 21 aus der vollgezeichneten Stellung in die gestrichelt dargestellte Stellung (Fig. 1) die Mittelöffnungen 10, 11 absperrbar. Hierbei liegt der Gleitring 15 durch die Federungseigenschaft des Dichtringes 16 pressend auf den Sperrschieber 21 und gleichzeitig erfolgt Anlage des O-Ringes 20 des Ringkörpers 17 an die Unterseite des Sperrschiebers 21, wodurch mittels des Sperrschiebers 21 eine dichte Absperrung der Öffnungen 10, 11 bewirkt ist. Nach erfolgter Reinigung des Loggebers 12 ist dieser in umgekehrter Bewegungsrichtung in die Öffnungen 10, 11 einzuschieben, wobei kurz vor Erreichen der Trennungsebene durch den Loggeber der Sperrschieber 21 nach außen zu bewegen ist. In beiden Bewegungsrichtungen des Loggebers 12 ist somit mittels des Sperrschiebers 21 ein Austritt von Wasser aus der Vorrichtung verhindert. Mit 27 ist ein zwischen dem Ringkörper 17 und Gewindering 9' einzubringender Dichtring bezeichnet, während 28 ein als Handgriff für den Sperrschieber 21 verwendbarer Kugelkörper (Fig. 9) und mit 30 Gewindeschrauben zur Festlegung der Bauteile 9', 9, 17 des Kopfteils aneinander bezeichnet sind.

Bei der Vorrichtung der Fig. 11 und 12 ist ein mit einem Außengewinde 31 versehener und eine Längsöffnung 39 aufweisender Hülsenkörper 32 durch eine Gewindemutter 32' mittels eines Flansches 32'' an der Bootskörperwandung 1 festgelegt. Auf das freie Ende des Hülsenkörpers 32 ist durch einen Gewindering 33 ein Kopfteil 34 fest aufgebracht. Zwischen dem Hülsenkörper 32 und dem Kopfteil 34 ist ein Dichtring 36 angeordnet. Desweiteren ist der Gewindering 33 mittels Schrauben (nicht gezeigt) bei 35 mit einem in einer Ringnut 36 eingelassenen O-Ring 36' versehenen Flansch 37 fest verbunden. Auf dem Flansch 37 ist ein mit einem zur Längsöffnung 39 konzentrischen Durchlass 38 versehenes Sperrglied 40 unter Federkraft gelagert. Die Federkraft wird dabei durch zwei diagonal zueinander angeordnete und auf das Sperrglied 40 von oben einwirkenden Schraubenfedern 41 aufgebracht, deren freie Widerlager durch auf kopfteilfeste Schraubenbolzen 42, 42' aufgebrachte Muttern 43 gebildet sind. Das Sperrglied 40 ist um den als Achse wirkenden Schraubenbolzen 42 um etwa 75° verchwenkbar und dabei durch den eine Kullissennut 44 im Sperrglied 40 greifenden anderen Schraubenbolzen 42' geführt. Der Flansch 37 kann aus einem beliebigen Werkstoff, z.B. einem geeigneten Kunststoff oder einem metallischen Werkstoff gebildet sein, wobei die Ausführung des Flansches 37 aus metallischem Werkstoff den Vorteil erbringt, daß das Sperrglied 40 im Bereich des Öffnungsrandes 37' anschrägbar ist und die Anschrägung Anpassungen des O-Ringes 36' bei Schwenkbewegungen des Sperrgliedes 40 erlaubt. Das Sperrglied 40 ist bevorzugt durch einen plattenförmigen Körperteil 40' mit anschließendem hülsenförmigen Ansatz 40'' gebildet, dessen freies Ende ein Gewinde 45 aufweist, auf dem ein Deckel (nicht gezeigt) aufschraubbar ist. Auf den Deckel kann

sich der Loggeber (nicht gezeigt) drehbeweglich dicht abstützen.

Zur Erläuterung der Funktion der Vorrichtung ist davon auszugehen, daß in den Stellungen Fig. 11 und 12, das Sperrglied 40 mit dem Durchlaß 38 der Öffnung 39'' des Flansches 37 achsgleich zugeordnet ist. Dabei liegt das Sperrglied 40 pressend auf den O-Ring 36' durch die Vorspannkraft der beiden auf den Schraubenbolzen 42, 42' eingespannten Federn 41 auf, wodurch Wasserdurchlässe im Bereich des Durchlasses 38 des Sperrgliedes 40 verhindert sind. Die gezeigten Stellungen von Sperrglied 40 und Flansch 37 erlauben die Einbringung eines Loggebers in die Mittel-31' und Längsöffnungen 39. Zum Einbringen des Loggebers ist das Sperrglied 40 wie in Fig. 12 gezeigt, entgegen der Uhrzeigerdrehrichtung zu bewegen, sodaß der Durchlaß 38 achsgleich mit der Mittelöffnung des Hülsenkörpers 32 übereinstimmt (gestrichelt gezeichnete Stellung).

Zu Reinigungsarbeiten des Loggebers ist der in der Längs-39 und Mittelöffnung 31' befindliche Loggeber nach oben aus der Vorrichtung herauszuziehen und durch Abschwenken des Sperrgliedes 40 in Uhrzeigerdrehrichtung um den Schraubenbolzen 42 das Sperrglied 40 in die gestrichelt gezeichnete Stellung zu bringen, wobei infolge Übergreifens der Öffnung 39'' durch den ebenen Teil des Sperrgliedes die Öffnung 39'' verschließbar ist. Es versteht sich, daß zum Erreichen der Schließstellung keine oder äußerstenfalls nur eine geringe Wassermenge in den Bootsinnenraum übertritt.

Zum Einsetzen des Loggebers in die Vorrichtung wird eine entgegengesetzte Drehung, also eine Drehung des Sperr-

gliedes 40 entgegen der Uhrzeigerdrehrichtung (Fig. 12) vorgenommen. Hierbei wird das Sperrglied 40 aus der gestrichelt dargestellte Stellung in die voll gezeichnete Stellung der Fig. 12 zurückbewegt. Hierbei tritt wiederum kein Wasser in den Bootsinnenraum über, da bei der Rückschwenkung das Sperrglied 40 pressend auf den O-Ring 36' gehalten ist. Das freie Ende des hülsenförmigen Ansatzes 40'' ist durch einen aufschraubbaren Deckel (nicht gezeigt) verschließbar.

Hans Joachim Bamert, D 90425 Nürnberg

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Haltern des Loggebers von Bootsgeschwindigkeitsmessern mit einem in einer Lochung des Bootskörpers fest angeordneten Hülsenkörper mit einer mittigen Längsöffnung in der der mit einem Flügelrad od. dgl. als Impulsglied versehene Loggeber trennbar dicht einschiebe- und haltbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Hülsenkörper (4) an dem dem Wasser abgewandten Ende einen Kopfteil (9) dicht trägt, der eine mit der mittigen Längsöffnung (11) des Hülsenkörpers (4) dicht in Verbindung stehende koaxiale Mittelöffnung (10) gleicher Form und Querschnittsgröße aufweist, daß die Längs- und Mittelöffnungen (11, 10) gemeinsam den Loggeber (12) dicht aufnehmen und daß die Längs- (11) und Mittelöffnungen (10) durch einen im Kopfteil (9) querbeweglich dicht fuhrbaren Sperrschieber (21) in Abhängigkeit der Stellungen des Loggebers (12) absperrrbar oder freigebbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfteil (9) mittels eines kopfteilfesten Gewinderinges (9') mit dem Hülsenkörper (4) abnehmbar fest verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfteil (9) in einer zur Mittelöffnung (10) koaxialen Ausnehmung (14) einen mit axialem Spiel entgegen Federkraft ausgebildeten Gleitring (15) dicht aufweist, der gemeinsam mit einem im Kopfteil (9) fest angeordneten und einen Dichtring (20) tragenden ebenen Ringkörper (17)

die Sperrschieberebene ober- und unterseitig dicht begrenzt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringkörper (17) durch einen metallischen Werkstoff gebildet ist und in einer Ringnut (19) einen die Sperrschieberebene begrenzenden Dichtring (20) aufweist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitring (15) auf einen in der koaxialen Ausnehmung (14) angeordneten Dichtring (16), z.B. einen O-Ring, aus federnd elastischen Werkstoff dicht abgestützt und durch den Dichtring (16) in Richtung des Ringkörpers (17) verschiebbar ist, die Trennungsebene gemeinsam mit dem Ringkörper (17) verschlossen hält und daß durch eine quer zur Bewegungsrichtung des Sperrschiebers (21) auf den Gleitring (15) wirkende Komponente der Steckkraft des Sperrschiebers (21) der Gleitring (15) zur Freigabe der Sperrschieberebene bewegbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitring (15) unterseitig durch eine nach außen gewölbte Bogenfläche bzw. eine Schrägfläche (15') und eine schräge Innenfläche (15'') begrenzt ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtring (16) durch einen federnd elastischen Kunststoff, insbesondere geschäumten Kunststoff, gebildet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich auf den Gleitring (15) eine Schraubenfeder od.dgl. dicht abstützt und der Gleitring (15) durch die Kraft der Schraubenfeder od.dgl. in die Trennungsebene

verschiebbar und durch den Sperrschieber aus der Trennungsebene fortbewegbar ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Loggeber (12) durch einen loggeberfesten Kragen (23) in einem durch ein Schraubgewinde (29') am Kopfteil (9) dicht festlegbaren Deckel (29) abstützbar ist und daß der Loggeber (12) durch den Deckel (29) in den Längs- und Mittelöffnungen (11, 10) von Hülsenkörper (4) bzw. Kopfteil (9) fixierbar ist.

10. Vorrichtung zum Haltern des Loggebers von Bootsgeschwindigkeitsmessern mit einem in einer Lochung des Bootskörpers fest angeordneten Hülsenkörper mit einer mittigen Längsöffnung in der der mit einem Flügelrad od.dgl. als Impulsgeber versehene Loggeber trennbar dicht einschieb- und haltbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Hülsenkörper (32) an dem dem Wasser abgewandten Ende einen Kopfteil (34) dicht trägt, der eine mit der mittigen Längsöffnung (39) des Hülsenkörpers (32) dicht in Verbindung stehende koaxiale Mittelöffnung (31') gleicher Form und Querschnittsgröße aufweist, daß die Längs- und Mittelöffnung (39, 31') gemeinsam den Loggeber dicht aufnehmen und daß die Längs-(39) und Mittelöffnung (31') durch ein im Kopfteil (34) schwenkbeweglich dicht führbares, mit einem Durchlaß (38) versehenes Sperrglied (40) in Abhängigkeit der Stellungen des Loggebers absperrbar oder freigebbar sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfteil (34) mittels eines kopfteilfesten Gewinderinges (33) mit dem Hülsenkörper (32) abnehmbar fest verbunden ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopfteil (34) fest einen zur Längs-(39) und Mittelöffnung (31') konzentrischen Flansch (37) dicht und ein auf den Flansch (37) zwischen zwei Endstellungen schwenkbeweglich dicht aufliegendes Sperrglied (40) mit einem Durchlaß (38) aufweist, der in der einen Endstellung des Sperrgliedes mit der Längs-(39) und Mittelöffnung (31') konzentrisch korrespondiert und in der anderen Endstellung in die Verschußstellung für die Längs-(39) und Mittelöffnung (31') verbringbar ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (37) oberseitig eine Aufnahmenut (36) für einen als Dichtkörper dienenden O-Ring (36') aufweist und daß an dem O-Ring (36') das Sperrglied (40) pressend dicht vermittelt Federvorspannung anleg- und führbar ist.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Federvorspannung durch auf kopfteilfeste Schraubenbolzen (42, 42') abgestützte Schraubenfedern (41) aufbringbar ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (40) auf dem kopfteilfesten Schraubenbolzen (42) schwenkbar angeordnet und in einer Kulissennut (44) den anderen kopfteilfesten Schraubenbolzen (42') aufnimmt und führt.

16. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (40) durch einen plattenförmigen Formteil mit einem auf der dem Hülsenkörper (32) abgewandten Seite angeordneten hülsenförmigen Ansatz (40'') gebildet ist.

17. Vorrichtung nach Anspruch 12 und 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (40) aus einem Kunststoff oder einem metallischen Werkstoff gebildet ist.

18. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Loggeber mit einem loggeberfesten Kragen in einem mit dem hülsenförmigen Ansatz (40'') verschraubbaren Vorrichtungendeckel drehbar dicht abstützbar oder übergriffen ist.

19. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringkörper (17) durch einen geeigneten plastisch verformbaren Werkstoff, z.B. Thermoplast oder durch einen Duroplast gebildet ist.

20. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hülsenkörper (4), der Kopfteil (9), der Gewindering (9') und der Deckel (29) durch einen plastisch verformbaren Werkstoff, z.B. einem Thermoplast oder durch einen Duroplast gebildet sind.

Zusammenfassung

Bei einer Vorrichtung zum Haltern des Loggebers von Bootsgeschwindigkeitsmessern mit einem in einer Lochung des Bootskörpers fest angeordneten Hülsenkörper mit einer mittigen Längsöffnung in der der mit einem Flügelrad od.dgl. als Impulsglied versehene Loggeber trennbar dicht einschieb- und haltbar ist, ist zur Vermeidung von Wasserübertritten in den Bootsinnenraum bei Entnahme oder Einsetzen des Loggebers, der Hülsenkörper (4) an dem dem Wasser abgewandten Ende mit einem Kopfteil (9) dicht versehen, der eine mit der mittigen Längsöffnung (11) des Hülsenkörpers (4) in Verbindung stehende koaxiale Mittelöffnung (10) gleicher Querschnittsgröße aufweist, daß die Längs- und Mittelöffnungen (11, 10) gemeinsam den Loggeber (12) dicht aufnehmen und daß die Längs-(11) und Mittelöffnungen (10) durch einen im Kopfteil (9) querbeweglich dicht führbaren Sperrschieber (21) in Abhängigkeit der Stellungen des Loggebers (12) absperrrbar oder freigebbar sind.

Fig. 1





